

TECHNICKÉ ÚDAJE

Zaručovaná rozlišovací schopnost:

lepší než 15 nm (150 Å) na 30 kV v režimu sekundárních elektronů

Dosažitelná rozlišovací schopnost:

10 nm (100 Å)

Zvětšení:

5 až 200 000 ×

Elektron-optická soustava

Urychlovací napětí:

1 až 49 kV po 1 kV proměnné

Elektromagnetické čočky:

dva kondenzory se společným řízením, objektiv

Stigmátor:

osmipólový elektromagnetický

Seřízení elektronového svazku:

- a) elektrické dvoustupňové pomocí centrovací jednotky
- b) mechanické

Elektrický posuv obrazu:

25 μm při 20 kV a pracovní vzdálenosti 10 mm

Pracovní vzdálenost:

6 až 51 mm plynule

Preparátová komora

Eucentrický goniometr pro malé vzorky — jako standardní vybavení

Velikost pozorovaného vzorku:

- Ø 10 mm pro pracovní vzdálenost 10 mm, výška max. 10 mm
- Ø 22 mm pro pracovní vzdálenost 40 mm, výška max. 10 mm
- Ø 34 mm pro pracovní vzdálenost 40 mm, výška max. 22 mm

Posuv X:

±5 mm

Posuv Y:

±5 mm

Posuv Z:

45 mm plynule

Náklon:

—5° až +60°

Otáčení:

průběžné 360°

Detekční systém

Detektor:

scintilátor a fotonásobič pro sekundární elektrony a odražené elektrony

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Гарантируемая разрешающая способность:

свыше 15 нм (150 Å) при 30 кВ в режиме вторичных электронов

Достигаемая разрешающая способность:

10 нм (100 Å)

Диапазон электронно-оптического увеличения:

5—200 000 раз

Электронно-оптическая система

Ускоряющее напряжение:

1—49 кВ, устанавливаемое с шагом 1 кВ

Электромагнитные линзы:

два конденсора с общим управлением, объектив

Стигматор:

8-полюсный электромагнитный

Юстировка электронного пучка:

- a) электрическая двухступенчатая при помощи блока юстировки
- б) механическая

Электрическое перемещение изображения:

25 мкм при 20 кВ и рабочем расстоянии 10 мм

Рабочее расстояние:

6—51 мм плавно

Камера объекта

Эуцентрический гониометр для малых объектов: в качестве стандартного оборудования

Размеры наблюдаемого объекта:

- Ø 10 мм для рабочего расстояния 10 мм, высота макс. 10 мм
- Ø 22 мм для рабочего расстояния 40 мм, высота макс. 10 мм
- Ø 34 мм для рабочего расстояния 40 мм, высота макс. 22 мм

Перемещение по оси X:

±5 мм

Перемещение по оси Y:

±5 мм

Перемещение по оси Z:

45 мм плавно

Наклон: —5° ÷ +60°

Вращение:

сквозное 360°

Система детектирования

Детектор:

сцинтиллятор и фотоумножитель вторичных электронов и отраженных электронов

Způsoby zobrazení:

zobrazení v sekundárních elektronech
zobrazení v odražených elektronech
zobrazení v absorbovaných elektronech

Zpracování signálu:

intenzitní modulace
Y modulace řádku
Y modulace celého obrazu
normální zobrazení
inverzní zobrazení
Г-korekce
střídavá a stejnosměrná vazba

Rychlost rastrování:

1 ms až 500 ms/řádek v devíti stupních

Počet řádků:

100, 200, 400, 800, 1600

Rastrovací režim:

rastrování po celé ploše
výřez obrázku pro zaostření
jeden přeběh rastru pro fotografování
rastrování v řádku + ruční posuv řádku
bod + ruční posuv bodu

Velikost obrazu:

dvě obrazovky pro pozorování 228 × 170 mm
jedna obrazovka pro fotografický záznam 100 × 75 mm

Fotomateriál:

kinofilm 24 × 36 mm (36 obrázků), svitkový film 6 × 6 cm (12 obrázků)

Vakuový systém**Difúzní vývěva:**

1000 l/s, vodní chlazení

Rotační vývěvy:

2 ks RV 5/2B; 5 m³/hod.

Vakuový rozvod:

elektropneumatický, tlakový rozvod z kompresoru nebo z tlakové nádoby (není součástí dodávky)

Napájení:

380 V/220 V ± 10 %, 50 až 60 Hz; asi 4,1 kVA

Rozměry a hmotnost:

Stůl elektroniky:
1150 × 1120 × 1260 mm; asi 200 kg

Stůl s tubusem:

900 × 1120 × 1700 mm; asi 250 kg

Termostat:

350 × 390 × 565 mm; 20 kg

Rotační vývěva (2 ks):

460 × 400 × 320 mm; 32 kg

Kompresor:

Ø 400 mm, výška 710 mm; 52 kg

Способы изображения:

изображение вторичными электронами
изображение отраженными электронами
изображение поглощенными электронами

Обработка сигнала:

яркостная модуляция
У-модуляция по строке
У-модуляция целого изображения
нормальное изображение
инверсное изображение
гамма-коррекция
переменная и постоянная связь

Скорость развертки:

1 мсек ÷ 500 мсек/строка в девяти ступенях

Количество строк:

100, 200, 400, 800, 1600 в кадре

Режим развертки:

по целой плоскости экрана
вырез изображения для фокусировки
выдержка (один кадр для фотосъемки)
развертка вдоль строки + настройка в любом месте экрана
точка + настройка в любом месте экрана

Размеры изображения:

2 кинескопа для наблюдения 228 × 170 мм
1 кинескоп для фотографической записи 100 × 75 мм

Фотоматериал:

киноплёнка 24 × 36 мм (36 кадров), катушечная плёнка 6 × 6 см (12 кадров)

Вакуумная система**Диффузионный насос:**

1000 л/сек, водяное охлаждение

Ротационные насосы:

2 шт. RV 5/2 B; 5 м³/час

Вакуумная распределительная система:

электропневматический распределитель из компрессора или из бака давления (не входит в состав поставки)

Питание:

380 В/220 В ± 10 %, 50—60 Гц; прибл. 4,1 кВА

Размеры и масса**Пульт электроники:**

1150 × 1120 × 1260 мм; прибл. 200 кг

Пульт с колонной:

900 × 1120 × 1700 мм; прибл. 250 кг

Термостат:

350 × 390 × 565 мм; 20 кг

Ротационный насос (2 шт.):

460 × 400 × 320 мм; 32 кг

Компрессор:

Ø 400 мм, высота 710 мм; 52 кг